

PAT-NO: JP405014777A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05014777 A  
TITLE: PROMPTER  
PUBN-DATE: January 22, 1993

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
SHIMAMURA, TAKASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
FUJI PHOTO OPTICAL CO LTD N/A

APPL-NO: JP03160394  
APPL-DATE: July 1, 1991

INT-CL (IPC): H04N005/222

US-CL-CURRENT: 423/21.1

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To prevent an outside illumination light from an upper part from entering a screen which displays characters or the like, for a prompter using a transmission type liquid crystal display means.

CONSTITUTION: An image projected by a projecting part 16 having a liquid crystal panel is reflected by a reflecting mirror 18, and made incident to a screen 20. The screen 20 is arranged at the upper part of a half mirror 22 so that a screen face 20A can face to a down side, so that a light from a light source above can be prevented from entering the screen 20. Therefore, the characters on the screen face 20A can be prevented from becoming difficult to see due to overlapping with the light source on the screen.

COPYRIGHT: (C) 1993, JPO&Japio



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-14777

(43)公開日 平成5年(1993)1月22日

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

H 0 4 N 5/222

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 9187-5C

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号

特願平3-160394

(22)出願日

平成3年(1991)7月1日

(71)出願人 000005430

富士写真光機株式会社

埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地

(72)発明者 島村 隆

埼玉県大宮市植竹町1丁目324番地 富士

写真光機株式会社内

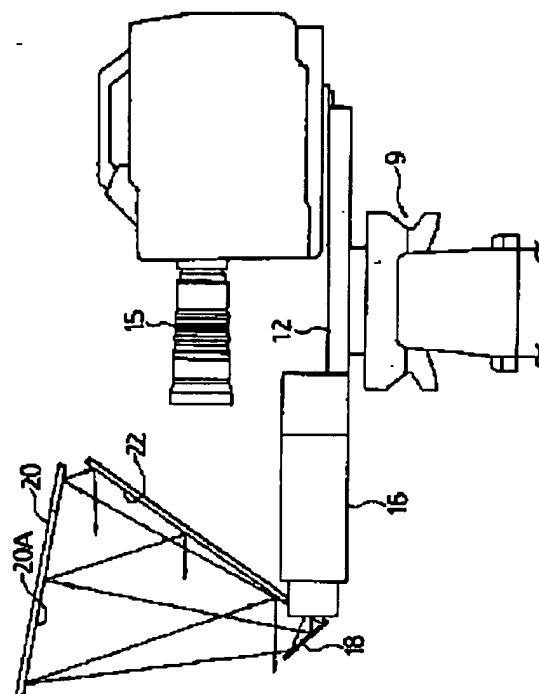
(74)代理人 弁理士 松浦 憲三

(54)【発明の名称】 プロンプター

(57)【要約】

【目的】 透過型液晶表示手段を用いたプロンプターに於いて、文字等を表示するスクリーンに上方からの外部照明光が入らないようにする。

【構成】 液晶表示パネル32を有する投影部16によって投影された像は反射ミラー18で反射されてスクリーン20に入射する。スクリーン20はハーフミラー20の上方でスクリーン面20Aを下側に向けて配置されているので、上方の光源からの光がスクリーン20に入らない。従って、スクリーン面20Aの文字が光源と重なって見にくくなるようなことはない。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送用原稿等の資料を撮影したビデオカメラからの映像信号に基づいて前記資料を表示する透過型液晶表示手段と、

該透過型液晶表示手段の表示部を照射する光源と、前記透過型液晶表示手段に表示された光学像を投影レンズ系を介して映し出すスクリーンと、

前記テレビカメラの撮影レンズ前方に設けられ、前記スクリーンの光学像を表示するハーフミラーと、を有するプロンプターに於いて、

前記ハーフミラーは下端が上端より前方に位置するよう傾けて配置され、前記スクリーンはスクリーン面を下向きにしてハーフミラーの上方に配置されていることを特徴とするプロンプター。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はプロンプターに係り、特にビデオカメラ等のカメラで放送用原稿等を撮影し、原稿等をテレビカメラの撮影レンズ前方に表示するプロンプターに関する。

## 【0002】

【従来の技術】最近、数多くのテレビ放送局において、ニュースキャスタ用にニュース原稿を、テレビカメラの撮影レンズ前方に投影して表示するプロンプターが使用されるようになってきている。本件出願人は特開平1-147970号公報により、従来のブラウン管表示手段に代えて透過型液晶表示手段を用い、パン操作、チルト操作等の操作性を向上したプロンプターを提供した。

【0003】この種のプロンプターは、第3図に示すようにニュース原稿等の資料2を撮影するビデオカメラ4、このビデオカメラ4からの映像信号に基づいて資料2を反射ミラー6に投影する液晶式投影部8、反射ミラー6上の画像を表示するスクリーン10、スクリーン10の光学像を表示するハーフミラー13とから構成されている。

【0004】これによりニュースキャスタは、ハーフミラー13を介してスクリーン10に表示されている資料2を見ながらニュース解説等を行うことができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記プロンプターでは、スクリーン10がハーフミラー13の下方で水平に配置され、スクリーン面が上方を向いている為、天井等の光源からの光がスクリーン10上に入射し易い。特に、ニュースキャスタをテレビカメラ15で撮影中は、上方から各種の照明光がニュースキャスタに向けて当てられている。従って、これらの外部照明光がスクリーン10上に入射すると、スクリーン10上の文字と照明光とが重なりニュースキャスタからはスクリーン10上の文字が読みにくい欠点があった。

【0006】本発明はこのような事情に鑑みて成された

2

もので、外部照明光がスクリーン上に入射せず、ニュース原稿等の資料が見易いプロンプターを提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、放送用原稿等の資料を撮影したビデオカメラからの映像信号に基づいて前記資料を表示する透過型液晶表示手段と、該透過型液晶表示手段の表示部を照射する光源と、前記透過型液晶表示手段に表示された光学像を投影レンズ系を介して映し出すスクリーンと、前記テレビカメラの撮影レンズ前方に設けられ、前記スクリーンの光学像を表示するハーフミラーと、を有するプロンプターに於いて、前記ハーフミラーは下端が上端より前方に位置するよう傾けて配置され、前記スクリーンはスクリーン面を下向きにしてハーフミラーの上方に配置されていることを特徴としている。

## 【0008】

【作用】本発明に係るプロンプターでは、ビデオカメラで撮影した放送用原稿等の資料が透過型液晶表示手段に表示され、透過型液晶表示手段の表示部は光源によって照射される。透過型液晶表示手段の表示部の光学像は、ハーフミラーの上方のスクリーンに投影され、スクリーンの光学像がハーフミラーに表示される。

【0009】このように、本発明に係るプロンプターではハーフミラー上方のスクリーンはスクリーン面を下向きにして配置したので、外部照明光はスクリーンに入らず、スクリーン上の文字は見易い。

## 【0010】

【実施例】以下、添付図面に従って本発明に係るプロンプターの好ましい実施例を詳説する。図1は、本発明に係るプロンプターの外観を示し、図1に示すプロンプターは、テレビカメラ15が載置された基台12に設けられた投影部16と、投影部16の前方に配設される反射ミラー18と、反射ミラー18の上方に配設されるスクリーン20、及びスクリーン20の下方に配設されるハーフミラー22とから構成され、これらは雲台9上に設けられている。

【0011】投影部16は、特開平1-147970号公報で開示されているものと同じであり、第2図に示すように筐体21、電源端子24、電源回路26、光源28、コンデンサレンズ群30、透過型液晶パネル32、投影レンズ群34、信号端子36及び液晶パネル駆動回路38から構成されている。電源端子24は商用電源に接続され、交流電圧 $v$  (AC100V) (交流電力 $P$ ) が電源回路26に供給されるようにする。

【0012】電源回路26は、交流電力 $P$ を低い交流(直流)電力 $P_v$ に電力変換、或いは交流電圧 $v$ を低い直流電圧(電源電圧) $V$ に電圧変換し、これらの電力 $P_v$ 及び電源電圧 $V$ を光源28及び液晶パネル駆動回路38にそれぞれ供給する。コンデンサレンズ群30は、光

3

源28からの光を集光し、集光した光を液晶パネル32の背面に照射する。

【0013】液晶パネル32は文字等の映像を表示するものであり、小形軽量に構成されている。この液晶パネル32を構成する各液晶セルには、液晶パネル駆動回路38からの駆動パルスが印加される。液晶パネル駆動回路38は、信号端子36を介して入力される図示しないビデオカメラからの映像信号に基づいて駆動パルスを生成して液晶パネル32に出力し、文字等の映像が表示されるようにする。

【0014】投影レンズ群34は、液晶パネル32に表示される映像を反射ミラー18に向けて投影する。この投影レンズ群34は、投影倍率並びにフォーカス調節が行えるように構成される。反射ミラー18は、投影レンズ群34の光軸上に、傾斜して配設されている。これにより、投影部16からの光がスクリーン20方向に反射される。ハーフミラー22は図1に示すように下端が上端より前方に位置するように傾斜され、このハーフミラー22の上方にスクリーン20が配置される。スクリーン20はその画像がハーフミラー22に入射するようにスクリーン面20Aを下向きにすると共に若干傾けて配置され、これにより画像はテレビカメラ10の光軸上に配設されているハーフミラー22によってニュースキャスタの方向に反射される。

【0015】前記の如く構成されたプロンプターでは、ビデオカメラ10によって撮影された原稿が投影部16の液晶パネル32に表示される。液晶パネル32で表示された像は光源28からの光によって照射され、透過した光学像が投影レンズ群34を介して反射ミラー18に拡大投影される。反射ミラー18の光学像はスクリーン20に投影され、更にハーフミラー22に表示される。この時、スクリーン20はハーフミラー22の上方でス

4

クリーン面20Aを下向きにして配置されているので、外部照明光がスクリーン20に入射しない。更に、スクリーン20がハーフミラー22の上方にあるのでハーフミラー22を覆う傘の役目をし、ハーフミラー22に外部照明光が入るのを防止する。これにより、ニュースキャスタは、ハーフミラー22に表示された鮮明な資料の映像を見ながらニュース解説等を行うことができる。

【0016】尚、本実施例のプロンプターでは、投影部16からの光学像を反射ミラー18を介して間接的にスクリーン20に拡大投影するように構成したが、これに限らず投影部16からの光学像を直接、スクリーン20に拡大投影するように構成してもよい。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るプロンプターでは、ビデオカメラで撮影した放送用原稿等の資料を透過型液晶表示手段に表示し、透過型液晶表示手段の表示部の像をスクリーン面を下向きにしたスクリーンに投影するようにしたので、スクリーンに外部照明が入らず、ニュース原稿等の資料が見易い効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に係るプロンプターの外観を示す外観図

【図2】図2は投影部の構成を示す構成図

【図3】図3は従来のプロンプターの全体構成を示す構成図

【符号の説明】

15…テレビカメラ

16…投影部

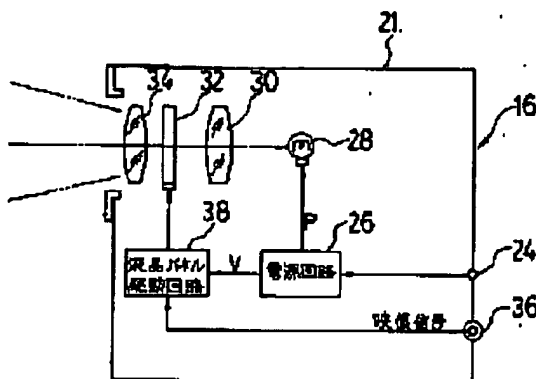
18…反射ミラー

20…スクリーン

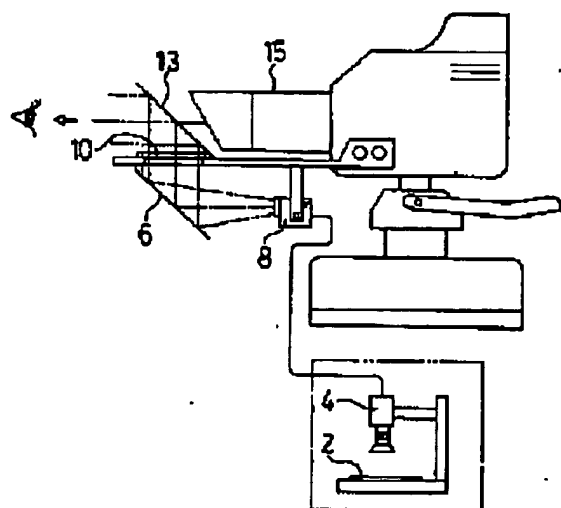
20A…スクリーン面

22…ハーフミラー

【図2】



【図3】



【図1】

